INTEGRIERTER STEREOVERSTÄRKER

AMPLIFICATEUR STEREO INTEGRE

SA-8100

BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI

FVW

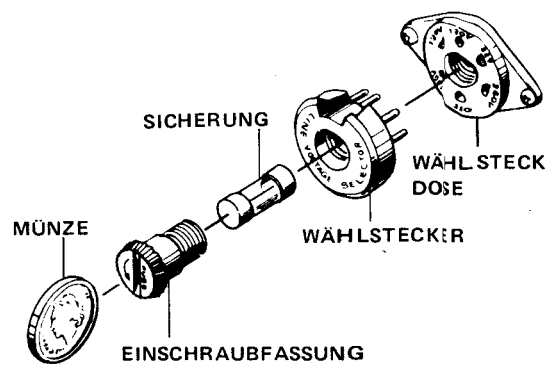
WAHL DER NETZSPANNUNG UND SICHERUNG

Umstellen der Netzspannung

Die Sicherungs-Einschraubfassung durch Drehen in Pfeilrichtung lösen. Den Wählstecker herausziehen und ihn so wieder einstecken, daß die richtige Netzspannung in der Steckeraussparung sichtbar ist.
Beim Umstellen der Netzspannung muß nötigenfalls auch die Sicherung ausgetauscht werden. Bei 220 bzw. 240 Volt: 1,5 Ampere Sicherung; bei 110, 120, bzw. 130 Volt: 3 Ampere Sicherung. Nachprüfen, ob die passende Sicherung eingesetzt ist. Die Sicherung in die Einschraubfassung stecken und diese wieder einschrauben.

Auswechseln der Sicherung

Wenn die Sicherung durchbrennt, die Einschraubfassung durch Linksdrehung lösen, die Sicherung auswechseln und die Fassung wieder einschrauben.



Die Einschraubfassung mit einer Münze in Pfeilrichtung drehen, um sie abzunehmen.

Abb. 1

PIONEER®

AUFBAU EINER STEREOANLAGE IM BAUKASTENSYSTEM

Als sog. "integrierter Stereoverstärker" vereinigt der SA-8100 einen Vorverstärker und eine Stereoendstufe in einem Gerät. Eine Stereoanlage muß zusätzlich mindestens ein Paar Lautsprecherboxen und eine Programmquelle, d.h. einen Plattenspieler, Stereo-Radioempfangsteil oder ein Bandgerät, enthalten. Die Qualität dieser Geräte sollte natürlich auf ähnlich hohem Niveau stehen wie der SA-8100.
Abb. 2 zeigt eine komplette Stereoanlage, in der alle Anschlußmöglichkeiten des SA-8100 ausgenutzt sind.

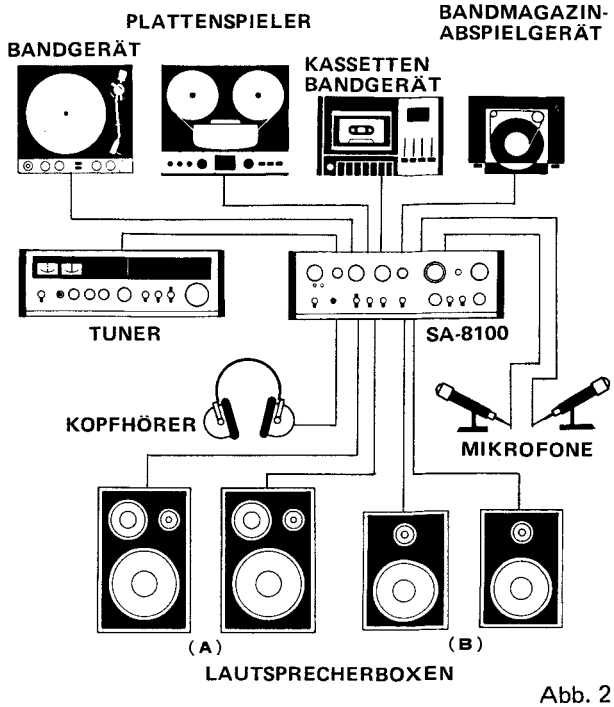


Abb. 2

WAHL DER ANDEREN ANLAGEN-BAUSTEINE

Tonbandgerät (Spulen- oder Kassettengerät)

Zu achten ist auf gute Gleichlaufeigenschaften, Fremdspannungsabstand und Frequenzgang. Bei Spulengeräten sind Dreikopf-Typen wegen der Möglichkeit der Hinterbandkontrolle vorzuziehen.

Plattenspieler

Achten Sie auf gute Gleichlaufeigenschaften, Rumpelabstand des Laufwerkes sowie Frequenzumfang und Nadelnachgiebigkeit des Tonabnehmers.

Radioempfangsteil (Tuner)

Unter den technischen Daten von Tunern sind besonders wichtig: hohe Trennschärfe, Empfangsempfindlichkeit, Fremdspannungsabstand, UKW-Stereo-Kanaltrennung, Spiegelwellenselektion und AM-Unterdrückung.

Lautsprecherboxen

Die Lautsprecher sollten eine Impedanz von 4 bis 16 Ohm sowie eine Schalldruckkurve ohne auffällige Spitzen und Einbrüche besitzen. Es ist unbedingt ratsam, zwei identische Boxen zu benutzen.
Nach dem Gehäuseprinzip kann man Lautsprecherboxen in "geschlossene Boxen" (unendliche Schallwand) und "Baßreflexboxen" einteilen. Nach der Anzahl der Lautsprecher teilt man Boxen ein in "Vollbereichs-", "Zweiweg-", "Dreiweg-" und "Vierwegsysteme". Akustische Unterschiede bestehen auch zwischen frei auf dem Fußboden aufzustellenden und sog. Regalboxen; daneben gibt es omnidirektionelle, d.h. den Schall in alle Richtungen abstrahlende Boxen. Wichtig bei der Boxenwahl ist außerdem die maximale Belastbarkeit, da der SA-8100 eine hohe Ausgangsleistung liefert.

AUFSTELLEN UND ANSCHLIESSEN

DER GEEIGNETE AUFSTELLUNGSPLATZ ...

...für Ihren SA-8100 sollte folgende Bedingungen erfüllen:

- nicht in der Nähe von Heizkörpern,
- nicht im direkten Sonnenlicht,
- nicht feucht oder staubig,
- gut belüftet,
- nicht schräg oder wacklig,
- nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Stoffen wie Alkohol, Benzin usw.

ANSCHLIESSEN DER LAUTSPRECHER

An den SA-8100 können zwei Paar Lautsprecherboxen (A, B) angeschlossen werden. Falls nur ein Paar Lautsprecher zu betreiben ist, sollten die Lautsprecheranschlüsse A benutzt werden.

Zum Anschließen dient normaler, zweiadriger Klingelleitungsdraht, vorzugsweise mit zweifarbiger Isolierung und von nicht zu geringer Leiterstärke. Oft wird der Anschlußdraht mit den Lautsprecherboxen mitgeliefert. Die Box für den rechten Kanal ("R" in Abb. 3) wird mit den Lautsprecherausgängen "R" am SA-8100 verbunden. Die Box für den linken Kanal verbindet man mit den Lautsprecherausgängen "L". Bitte auf richtige Polung achten: Jeweils Pluspol am Lautsprecher mit Pluspol am Verstärker (obere Anschlußklemmen), Minuspol am Lautsprecher mit Minuspol am Verstärker (untere Anschlußklemmen).

Ein zweites Paar Boxen kann auf gleiche Weise an die Lautsprecherausgänge B am SA-8100 angeschlossen werden.

Zum Anschließen entfernt man ca. 1 cm Isolierung von den Drahtenden. Litzendraht bitte verdrillen, so daß keine Drähtchen herausstehen. Am Pluspol drückt man die rote Klemme nach oben, führt das Drahtende in das Loch ein und läßt dann die Klemme los. Der Draht wird festgeklemmt. Am Minuspol drückt man die schwarze Klemme nach unten, führt den Draht ein und läßt die Klemme los. Siehe Abb. 4.

Aufstellen der Lautsprecher

Der Hörraum — seine Größe, Proportionen, Wand-, Fußboden- und Deckenmaterial, Vorhänge, Möbel usw. — hat erheblichen Einfluß auf den Klang. Aufstellen der Lautsprecherboxen in den Zimmerecken mit der Rückseite gegen die Wand ergibt im allgemeinen stärkere Baßwiedergabe. Um klare Stereo-Kanaltrennung sicherzustellen, müssen die Boxen in genügendem Abstand voneinander aufgestellt werden. Idealerweise sollten Hörer und Boxen ein gleichseitiges Dreieck formen.

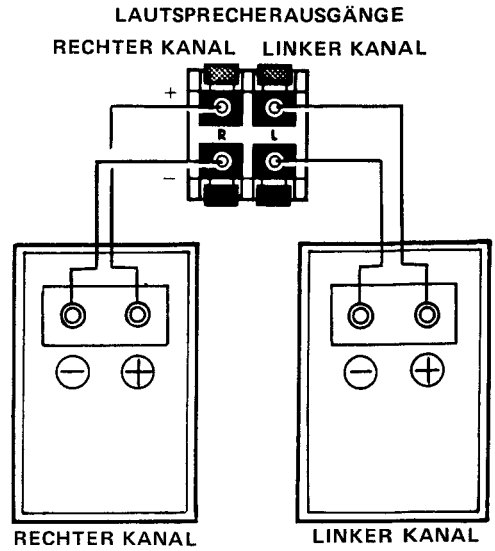


Abb. 3

ANMERKUNG:
Bei gleichzeitigem Betrieb von 2 Paar Boxen muß jede Box eine Impedanz von mindestens 8 Ohm besitzen.

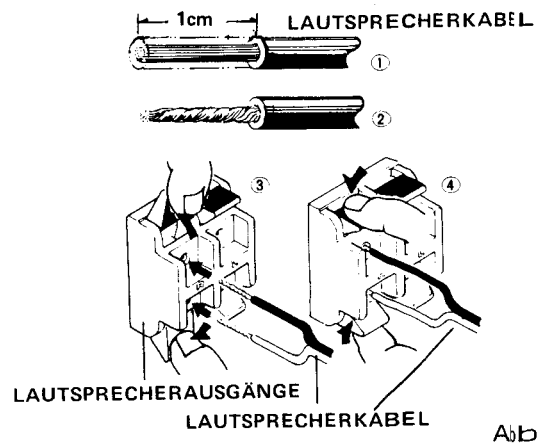


Abb. 4

ANSCHLIESSEN DES PLATTENSPIELERS

An die Eingänge PHONO 1 und PHONO 2 können gleichzeitig zwei Plattenspieler mit magnetischen Tonabnehmern angeschlossen werden. Die obere Buchse dient jeweils für den linken Kanal, die untere Buchse für den rechten Kanal. Der Erdleitungsdraht des Plattenspielers ist an den Erdanschluß GND am SA-8100 anzuschließen. Die Eingangsempfindlichkeit der PHONO 1 Eingänge ist fixiert, die der PHONO 2 Eingänge jedoch regelbar im Bereich 2,5mV bis 10mV. Hierzu dient der Regler PHONO 2 LEVEL CONTROL an der Rückfront des SA-8100. Um Hörvergleiche mit zwei Plattenspielern oder Tonabnehmern anzustellen, schließt man den "lauteren" Tonabnehmer, d.h. den mit der höheren Ausgangsspannung, an die Eingänge PHONO 2 an, den leiseren Tonabnehmer an PHONO 1. Dann stellt man den PHONO 2 LEVEL CONTROL Regler so ein, daß beide Tonabnehmer den gleichen Lautstärkeeindruck erzeugen.

ANMERKUNG:
Drehspulen-Tonabnehmer (sog. MC-Typen) geringer Ausgangsspannung erfordern einen zusätzlichen Zwischentransformator oder Zwischenverstärker.

ANSCHLIESSEN EINES TUNERS (RADIOEMPFANGSTEILS)

Die Ausgänge eines UKW/MW-Stereotuners können mit den beiliegenden Phonokabeln an die Eingänge TUNER des SA-8100 angeschlossen werden. Die obere Buchse dient für den linken Kanal, die untere Buchse für den rechten Kanal. Ein zweiter Tuner kann an die Eingänge AUX 1 oder AUX 2 angeschlossen werden, da diese die gleichen elektrischen Eigenschaften wie die TUNER-Eingänge besitzen.

ANSCHLIESSEN VON TONBANDGERÄTEN

Zum Zweck von Bandaufnahmen, Bandwiedergabe sowie Kopieren von Tonbändern können zwei Tonbandgeräte an den SA-8100 angeschlossen werden. Die erforderlichen Anschlußkabel werden normalerweise mit den Bandgeräten mitgeliefert.

Anschlüsse für Bandaufnahme

Man verbindet die Eingänge LINE IN bzw. AUX IN oder RADIO IN des Bandgerätes mit den Ausgangsbuchsen TAPE 1 REC am SA-8100.
Obere Buchse: linker Kanal.
Auf gleiche Weise kan ein zweites Bandgerät an die Ausgangsbuchsen TAPE 2 REC am SA-8100 angeschlossen werden.

Anschlüsse für Bandwiedergabe und Mithören bei der Aufnahme

Man verbindet die Ausgänge LINE OUT oder MONITOR OUT des Bandgerätes mit den TAPE 1 MON Eingangsbuchsen am SA-8100.
Obere Buchse: linker Kanal.
Auf gleiche Weise kann ein zweites Bandgerät an die Eingänge TAPE 2 MON am SA-8100 angeschlossen werden.

Anschliessen mit Hilfe des DIN-Anschlusses REC/PB

Alle Aufnahme- und Wiedergabeanschlüsse können mit einem einzigen fünfpoligen DIN-Kabel hergestellt werden, mit dessen Hilfe man den DIN-Anschluß REC/PB am SA-8100 mit dem gleichartigen Anschluß, falls vorhanden, am Tonbandgerät verbindet. Der REC/PB-Anschluß am SA-8100 korrespondiert mit den Buchsen TAPE 2 REC und TAPE 2 MON und wird mit dem Bandabhörschalter TAPE MONITOR 2 an der Frontseite geschaltet. Bei Dreikopf-Bandgeräten ist jedoch die oben beschriebene Anschlußart über die TAPE REC und TAPE MON Buchsen vorzuziehen, da das DIN-Kabel leicht Einstreuungen von einem Kanal in den anderen hervorrufen kann.

VERWENDUNGSZWECK DER EINGÄNGE AUX 1 UND AUX 2

An diese zwei Paar Reserveeingänge können zusätzliche Programmquellen wie z.B. ein zweiter Tuner, ein Achtspur-Bandmagazin-Abspielgerät oder der Tonausgang eines Fernsehempfängers angeschlossen werden.
Die Eingangsempfindlichkeit der AUX 2 Eingänge ist mit dem Regler AUX 2 LEVEL CONTROL an der Rückseite regelbar. Drehung entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn vermindert die Empfindlichkeit, so daß auch Programmquellen relativ hoher Ausgangsspannung angeschlossen werden können.

VERWENDUNGSZWECK DER BUCHSEN "PRE OUT" UND "POWER IN"

VORVERSTÄRKER UND ENDSTUFE KÖNNEN GETRENNT ARBEITEN

Der Vorverstärkerteil des SA-8100 kann unabhängig betrieben und seine Ausgangssignale z.B. an einen Endverstärker sehr hoher Leistung gegeben werden, um Theaterräume usw. zu beschallen. Außerdem kann man Hörvergleiche zwischen der Endstufe des SA-8100 und einem anderen Stereo-Endverstärker anstellen, indem man wiederholt hin- und herschaltet. Es ist auch möglich, das Ausgangssignal des Vorverstärkers, das ja bereits die Klangregler, Filter usw. passiert hat, von den PRE OUT Ausgängen abzunehmen und auf Tonband aufzuspielen. Bei derartigen Betriebsarten muß der Trennschalter SEPARATION auf eine der beiden unteren Stellungen (SEPARATED) geschoben werden. In einer dieser beiden Stellungen wirkt das eingebaute Unterschallfilter (SUBSONIC FILTER), in der anderen Stellung wirkt es nicht. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt BASSFILTER auf Seite 11.

AUSBAU ZU EINER MEHRVERSTÄRKER-ANLAGE IST MÖGLICH.

Durch Hinzunahme einer elektronischen Frequenzweiche (z.B. Pioneer Modell SF-700) und eines oder zwei zusätzlicher Endverstärker kann eine Mehrverstärkeranlage höchster Leistung zusammengestellt werden. Die Frequenzweiche spaltet den hörbaren Klangbereich in zwei (tief, mittel-hoch) oder drei (tief, mittel, hoch) Einzelbereiche auf, von denen jeder dann in einem gesonderten Verstärker verstärkt und über gesonderte Lautsprecher wiedergegeben wird. Abb. 5 zeigt eine Zweiweg-Mehrverstärkeranlage.

Im Vergleich mit herkömmlichen Anlagen, in denen ein Verstärker den gesamten Frequenzumfang verarbeiten muß, bietet der Mehrverstärkerbetrieb etliche Vorteile: Weniger oder praktisch keine Intermodulationsverzerrungen in den Verstärkern und Lautsprechern, präzise Anpassung der Übernahmefrequenzen an die Eigenschaften der Lautsprecher, getrennte Regelmöglichkeiten für jeden Einzelbereich in beiden Kanälen, höhere Gesamtausgangsleistung, Hinwegfallen der passiven Frequenzweichen in den Lautsprecherboxen mit den diesen anhaftenden Problemen.

In einer Zweiweg-Mehrverstärkeranlage sind folgende Anschlüsse vorzunehmen:

ANSCHLIESSEN

1. Ausgangsbuchsen PRE OUT des SA-8100 an die Eingänge der elektronischen Frequenzweiche.
2. Ausgänge BASSBEREICH der elektronischen Frequenzweiche an die Eingangsbuchsen POWER IN des SA-8100.
3. Ausgänge MITTEL/HOCHTONBEREICH der elektronischen Frequenzweiche an die Eingänge des zweiten Endverstärkers.
4. Lautsprecherausgänge des SA-8100 mit den Tieftonlautsprechern verbinden. Lautsprecherausgänge des zweiten Endverstärkers mit den Mittel/Hochtonlautsprechern verbinden.
5. Trennschalter am SA-8100 (Rückwand) auf SEPARATED stellen.

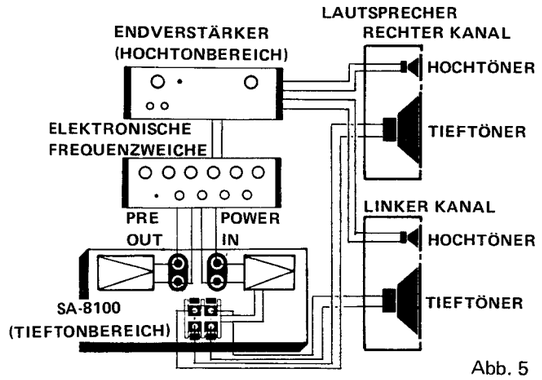
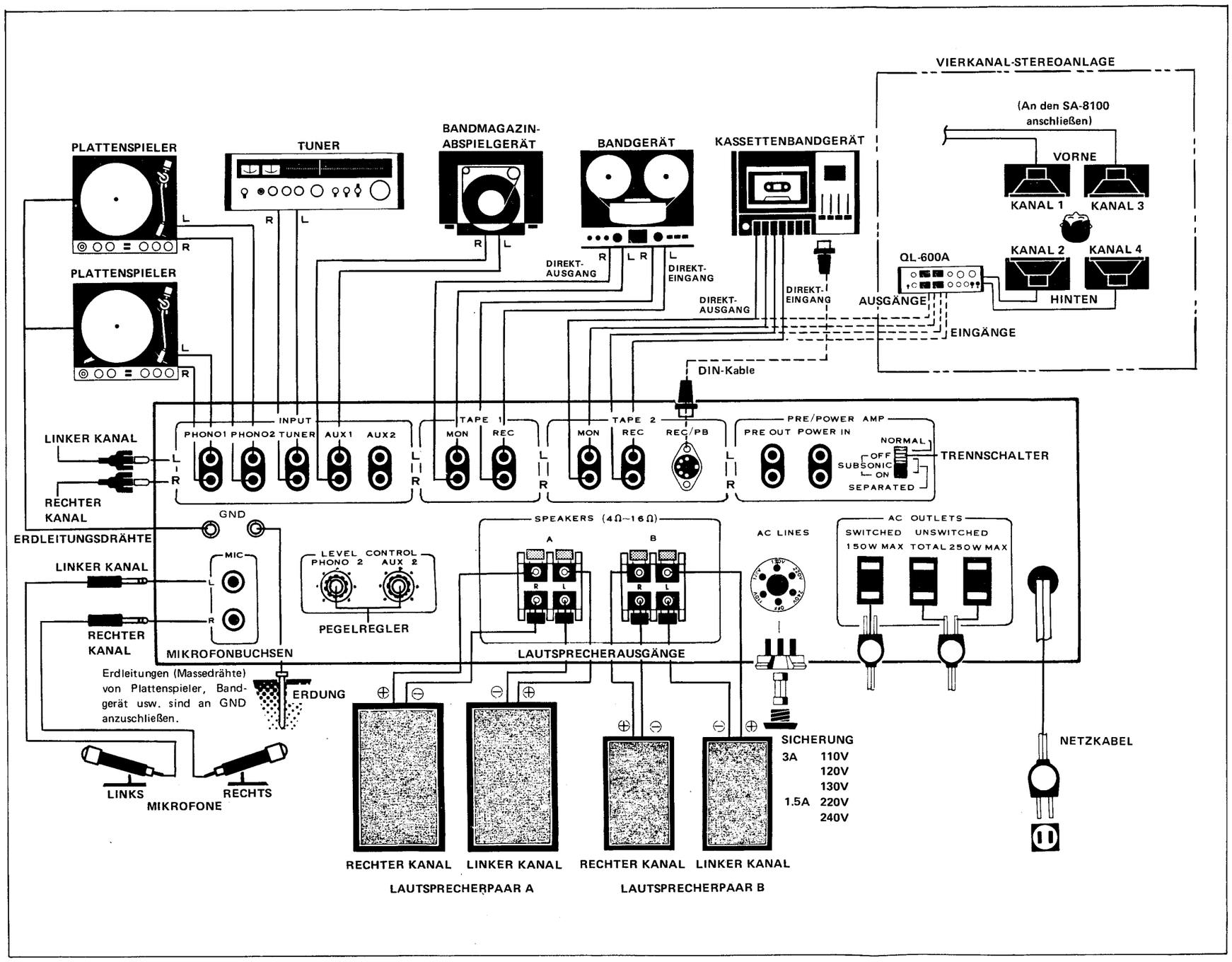


Abb. 5

ANSCHLUSSPLAN



DAS VORDERE SCHALTFELD

NETZSCHALTER UND KONTROLLAMPE (POWER)

Zum Ein- und Ausschalten des Netzstromes und der mit SWITCHED bezeichneten Hilfssteckdose an der Rückseite. Die Kontrollampe leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

LAUTSPRECHERSCHALTER (SPEAKERS)

Wählt das zu betreibende Boxenpaar.

A..... Die an die Lautsprecherausgänge A angeschlossenen Boxen sind in Betrieb.

B ..... Die an die Lautsprecherausgänge B angeschlossenen Boxen sind in Betrieb.

A+B..... Boxenpaare A und B in Betrieb.

OFF ..... Alle Lautsprecher abgeschaltet. Diese Stellung dient zum Hören über Kopfhörer.

SCHUTZKONTROLLAMPE (PROTECTION)

Wenn der Schutzkreis im Verstärker in Funktion tritt und die Stromzufuhr an die Lautsprecher unterbricht, dann leuchtet diese Warnlampe auf. Dies geschieht, wenn ein Kurzschluß in den Lautsprecherleitungen oder ein Abfall in der Lautsprecherimpedanz unter 2 Ohm auftritt, was zu einer Überladung der Endstufen führen würde.

ANMERKUNG:
Auch während der ersten 3 bis 6 Sekunden nach dem Einschalten des Gerätes leuchtet die Schutzkontrollampe auf und das Gerät bleibt stumm. Dies bedeutet jedoch keine Störung, sondern ist ganz normal, da der Schutzkreis so konstruiert ist, daß er die Endstufen während der ersten Anwärmsekunden stumm hält — andernfalls könnten anfangs Störgeräusche auftreten. Lesen Sie bitte auch den Abschnitt "DER SCHUTZKREIS" auf Seite 14.

KOPFHÖRERBUCHSE (PHONES)

Hieran kann ein Stereokopfhörer angeschlossen werden. Pioneer liefert eine reiche Auswahl an hochwertigen Kopfhörern.

KLANGREGLER FÜR BÄSSE (BASS)

Diese Zwillingsregler wirken auf den Bassbereich.

100Hz-Regler.... Der Wirkungsbereich dieses Reglers beginnt bei 400Hz; bei 100Hz kann der Frequenzgang um ±10dB geregelt werden, in Schaltschritten von je 2dB.

50Hz-Regler ..... Der vom 100Hz-Regler bereits beeinflußte Baßbereich wird unterhalb 100Hz nochmals von diesem Regler beeinflußt. Bei 50Hz beträgt sein Wirkungsgrad ±6dB in Schaltschritten von je 2dB.

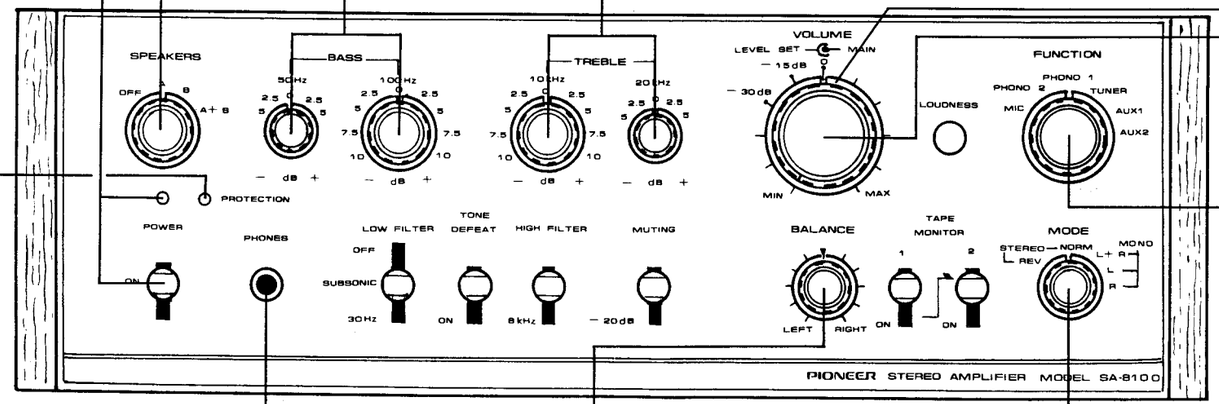
KLANGREGLER FÜR HÖHEN (TREBLE)

Diese Zwillingsregler wirken auf den Hochtonbereich.

10kHz-Regler ... Die Wirkung dieses Reglers beginnt ab 2,5kHz, bei 10kHz kann der Frequenzgang um ±10dB geregelt werden, in Schaltschritten von je 2dB.

20kHz-Regler ... Der vom 10kHz-Regler bereits beeinflußte Höhenbereich wird oberhalb 10kHz nochmals von diesem Regler gesteuert. Bei 20kHz beträgt sein Wirkungsgrad ±6dB in Schaltschritten von je 2dB.

ANMERKUNG:
Eine ausführliche Beschreibung der Zwillings-Klangregler finden Sie auf Seite 12, Abschnitt "DIE ZWILLINGS-KLANGREGLER". Flacher Frequenzgang läßt sich auf zwei Weisen herstellen: Entweder, indem man alle vier Regler auf Null stellt, oder, indem man die Klangregler-Abschaltung (TONE DEFEAT) in Stellung ON bringt.



BALANCEREGLER (BALANCE)

Regelt die relative Lautstärke der linken und rechten Stereokanäle. Rechtsdrehung reduziert die Lautstärke des linken Lautsprechers, Linksdrehung reduziert die des rechten Lautsprechers.

KANALWÄHLER (MODE)

Hiermit können die beiden Eingangskanäle eines Stereoprogrammes in verschiedener Weise auf die Ausgänge geschaltet werden.

STEREO
REV ..... Normale stereofonische Wiedergabe.

STEREO
NORM ..... Stereowiedergabe mit vertauschten Kanälen: linkes Eingangssignal an rechten Lautsprecher, rechtes Eingangssignal an linken Lautsprecher.

MONO L+R..... Monofonische Wiedergabe. Linke und rechte Eingangssignale werden gemischt und an beide Lautsprecher gegeben.

MONO L ..... Linkes Eingangssignal an beide Lautsprecher.

MONO R ..... Rechtes Eingangssignal an beide Lautsprecher.

PEGEL-VORWAHL (LEVEL SET)

Der Außenring des Lautstärkereglers gestattet es, die Ausgangsleistung des SA-8100 von vorneherein zu reduzieren. Dadurch können kleine Lautsprecher geringer Belastbarkeit vor Schaden bewahrt werden. Außerdem wird ein feineres Regeln der Lautstärke im leisen bis mittellauten Hörbereich ermöglicht.

−30dB ..... Ausgangspegel um 30dB reduziert.

−15dB ..... Ausgangspegel um 15dB reduziert.

0 ..... Keine Reduzierung. Volle Ausgangsleistung steht zur Verfügung.

Eine detaillierte Beschreibung der Pegelbegrenzung finden Sie auf Seite 12, Abschnitt "DIE PEGEL-VORWAHL".

LAUTSTÄRKEREGLER (VOLUME)

Regelt die Hörlautstärke. Rechtsdrehung erhöht die Lautstärke. Wirkt auch auf die Kopfhörer.

BETRIEBSARTENWÄHLER (FUNCTION)

Hiermit werden die verschiedenen Programmquellen gewählt.

PHONO 1..... Plattenspieler (an die Eingänge PHONO 1 angeschlossen)

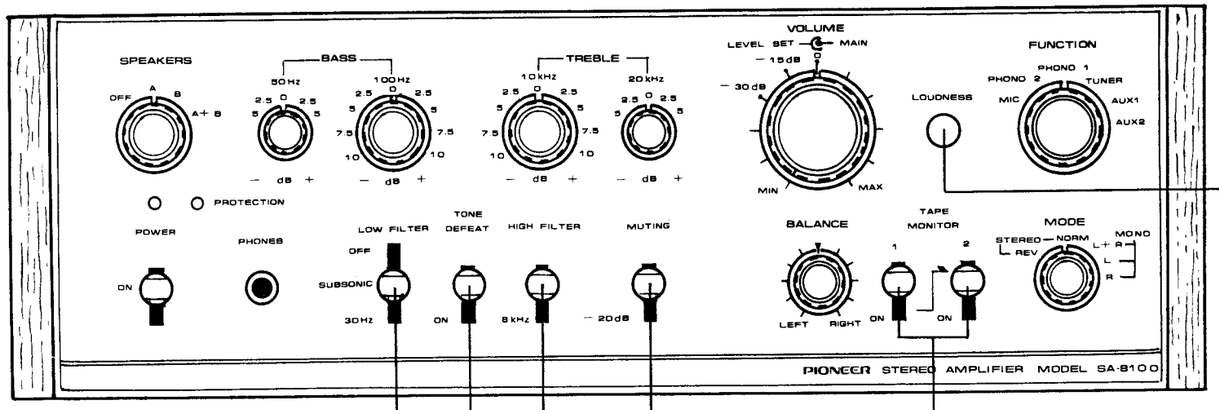
PHONO 2..... Plattenspieler (an die Eingänge PHONO 2 angeschlossen)

TUNER..... Radioempfang; Tuner an die Eingänge TUNER angeschlossen.

AUX 1..... Programmquelle (Bandmagazin-Abspielgerät oder dergl.), die an die Eingänge AUX 1 angeschlossen ist.

AUX 2..... Programmquelle (Fernsehton oder dergl.), die an die Eingänge AUX 2 angeschlossen ist.

MIC ..... Wiedergabe von Mikrofonklang. Mikrofone sind an die MIC-Buchsen an der Geräterückwand anschließbar.



BASSFILTER (LOW FILTER)

Hiermit können Störgeräusche im Bassbereich wie z.B. Plattenspielerrumpeln und Netzbrumm ausgefiltert werden.

SUBSONIC.. Frequenzen unter 8Hz werden um 12dB/Okt. unterdrückt. Solche Unterschallfrequenzen sind zwar ohnehin unhörbar, könnten jedoch Intermodulationsverzerrungen und sogar Beschädigungen der Lautsprecher hervorrufen. Der Schalter sollte daher stets in dieser Stellung belassen werden, auch wenn keine tieffrequenten Störgeräusche zu hören sind.

30Hz ..... Frequenzen unter 30Hz werden um 12dB/Okt. unterdrückt. Diese Stellung dient zum Ausfiltern von Plattenspielerrumpeln und anderen tieffrequenten Störgeräuschen.

OFF ..... Filter abgeschaltet. Diese Stellung sollte nur für Meßzwecke benutzt werden, wenn der größtmögliche Frequenzgang im Tiefenbereich erforderlich ist.

KLANGREGLER-ABSCHALTUNG (TONE DEFEAT)

In Stellung 8kHz werden Frequenzen oberhalb 8kHz um 12dB/Okt. unterdrückt. Damit können hochfrequente Störgeräusche wie Schallplattenkratzen, Tonband- und UKW-Rauschen usw. ausgefiltert werden.

LEISESCHALTER (MUTING)

In Stellung –20dB ist die Lautstärke um 20dB reduziert. Sie können das Gerät also zeitweilig auf leise schalten, ohne die Stellung des Lautstärkereglers verändern zu müssen.

HÖHENFILTER (HIGH FILTER)

In Stellung 8kHz bzw. 12kHz werden Frequenzen oberhalb dieser Punkte jeweils um 12dB/Okt. unterdrückt. Damit können hochfrequente Störgeräusche wie Schallplattenkratzen, Tonband- und UKW-Rauschen usw. ausgefiltert werden.

BANDABHÖRSCHALTER (TAPE MONITOR)

Die Stellungen ON dieser Schalter dienen zum Abspielen von Tonbändern bzw. zum Mitverfolgen über Band einer Bandaufnahme (sog. "Hinterbandkontrolle"). Bei allen anderen Betriebsarten müssen die Schalter in der oberen Stellung bleiben.

1 ON ..... Bandwiedergabe oder Mithören einer Aufnahme mit dem Bandgerät, das an die Tonbandein- und -ausgänge TAPE 1 MON und TAPE 1 REC angeschlossen ist.

2 ON ..... Bandwiedergabe oder Mithören einer Aufnahme mit dem Bandgerät, das an die Tonbandein- und -ausgänge TAPE 2 MON und TAPE 2 REC angeschlossen ist.

OBER-STEL-LUNG ..... Alle anderen Betriebsarten wie Schallplattenwiedergabe, Radioempfang usw.

GEHÖRRICHTIGE LAUTSTÄRKEKONTUR (LOUDNESS)

Stellung ON (eingedrückt) dieser Drucktaste ergibt einen natürlicheren Klang bei geringen bis mittelhohen Lautstärken. (Der menschliche Gehörsinn besitzt bei geringer Lautstärke einen anderen Frequenzgang als bei hoher Lautstärke. Die "LOUDNESS"-Schaltung kompensiert diesen Hörfehler, indem sie bei leisem Hören die Baß- und extremen Höhenbereiche stärker hervorhebt.) Bei hohen Lautstärken sollte der Schalter also abgeschaltet bleiben. Die LOUDNESS-Konturschaltung ist mit der Pegel-Vorwahl und dem Lautstärkeregler gekoppelt:

PEGEL-VORWAHL
auf 0 ..... Konturschaltung arbeitet im Einstellbereich des Lautstärkereglers zwischen MIN und ca. "11 Uhr" (wenn man den Drehbereich als Zifferblatt betrachtet).

PEGEL-VORWAHL
auf –15dB..... Konturschaltung arbeitet im Einstellbereich des Lautstärkereglers zwischen MIN und ca. "1 Uhr".

PEGEL-VORWAHL
auf –30dB..... Konturschaltung arbeitet im gesamten Bereich des Lautstärkereglers.

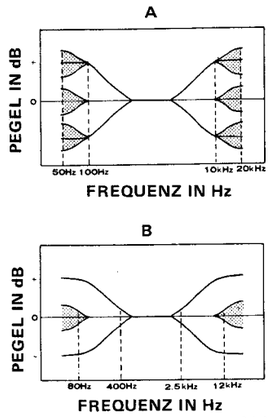


Abb. 6

DIE ZWILLINGS-KLANGREGLER

Das Modell SA-8100 besitzt ein Paar Baßklangregler und ein Paar Höhenklangregler.

Der größere der beiden BASS-Regelknöpfe erlaubt es, die Baßwiedergabe bei 100Hz um ±10dB anzuheben bzw. abzuschwächen. Nachdem das Signal diesen Reglerkreis passiert hat, kann es nochmals, bei 50Hz, um ±6dB angehoben bzw. abgeschwächt werden. Hierzu dient der kleinere Regelknopf.

In analoger Weise beeinflußt der größere der beiden Höhen-Regelknöpfe (TREBLE) den Höhenfrequenzgang bei 10kHz um ±10dB. Das Signal kann mit dem kleineren Knopf nochmals, bei 20kHz, um ±6dB angehoben bzw. abgeschwächt werden. Abb. 6-A zeigt die Frequenzkurven, die man durch gleichzeitige Benutzung beider Regelknöpfe erhalten kann. Läßt man die größeren Knöpfe auf 0 und benutzt nur die kleineren Knöpfe, dann wirken diese als Klangregler mit Einsatzfrequenzen von 100Hz (Bässe) bzw. 10kHz (Höhen). Wenn man andererseits die kleinen Regler auf 0 beläßt und nur die größeren benutzt, dann wirken diese als Klangregler mit Einsatzfrequenzen bei 400Hz (Bässe) bzw. 2,5kHz (Höhen). Abb. 6-B illustriert die Frequenzgänge bei Verwendung entweder nur der großen oder nur der kleinen Klangregler.

ANMERKUNG:
Die Frequenzzahlen an den Reglerknöpfen (50Hz, 100Hz, 10kHz und 20kHz) benennen die Punkte, an denen die Klangregler ihren größten Wirkungsgrad entfalten, d.h. maximale Anhebung bzw. Abschwächung erzeugen.
Im Gegensatz dazu bedeutet "Einsatzfrequenz" den Frequenzpunkt, an dem die Regler eine Anhebung bzw. Abschwächung um 3dB erzeugen. Beispielsweise hat der 100Hz-Baßregler eine Einsatzfrequenz von 400Hz.

DIE PEGEL-VORWAHL

Der Außenring um den Lautstärkeregler des SA-8100, LEVEL SET benannt, dient dazu, den maximalen Ausgangspegel des Verstärkers um 30dB bzw. 15dB herabzusetzen. Hierdurch eröffnen sich mehrere neue Möglichkeiten und Vorteile:

- Um mit einem Verstärker von der hohen Ausgangsleistung des SA-8100 leise Musik zu hören, muß der Lautstärkeregler fast ganz auf MIN zurückgedreht werden, wodurch Feineinstellungen im Leisebereich erschwert werden. Indem man die Ausgangsleistung um 15 oder 30dB reduziert, kann man in dem verbleibenden Leistungsbereich genauere Feineinstellungen vornehmen.
- Begrenzen der Ausgangsleistung schützt außerdem Lautsprecher geringer Belastbarkeit vor Schaden, der entstehen könnte, wenn man den Lautstärkeregler versehentlich einmal voll aufdreht. Bei Verwendung kleiner Boxen ist es daher ratsam, die Pegel-Vorwahl stets auf –15dB oder –30dB zu belassen.

SCHRITTWEISE BEDIENUNGSANLEITUNG

VOR DEM EINSCHALTEN ...

... die Regler und Schalter bitte wie folgt einstellen:

1. Lautstärkeregler (VOLUME) auf MIN.
2. Pegel-Vorwahl (LEVEL SET) auf 0.
3. Leiseschalter (MUTING) auf OFF.
4. Beide Bandabhörschalter (TAPE MONITOR) auf Oberstellung.
5. Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf A, B, oder A+B, je nachdem, wie die Lautsprecherboxen angeschlossen sind.
6. Kanalwähler (MODE) auf STEREO NORM.
7. Balanceregler und alle Klangregler in Mittelstellung.
8. Klangreglerabschaltung (TONE DEFEAT) auf OFF (obere Stellung).

SCHALLPLATTENWIEDERGABE

1. Falls der Plattenspieler an die Eingänge PHONO 1 angeschlossen ist, den Betriebsartenwähler (FUNCTION) auf PHONO 1 stellen. Bei Anschluß an die PHONO 2 Eingänge den Betriebsartenwähler in Stellung PHONO 2 bringen. Siehe Abb. 7.
2. Den Plattenspieler in Betrieb setzen.
3. Lautstärke und Klang mit den entsprechenden Reglern (VOLUME, BASS, TREBLE, BALANCE usw.) nach Wunsch einstellen.

RADIOEMPFANG

1. Den Betriebsartenwähler (FUNCTION) auf TUNER stellen.
2. Den Tuner (Radioempfangsteil) in Betrieb setzen.
3. Lautstärke und Klang mit den entsprechenden Reglern (VOLUME, BASS, TREBLE, BALANCE usw.) nach Wunsch einstellen.

VERWENDUNG VON MIKROFONEN

1. Zwei Mikrofone können an die Buchsen MIC L und MIC R an der Geräterückwand angeschlossen werden. Ein einzelnes Mikrofon kann entweder an MIC L oder MIC R angeschlossen werden.
2. Den Betriebsartenwähler (FUNCTION) in Stellung MIC bringen.
3. Bei Verwendung von zwei Mikrofonen den Kanalwähler (MODE) auf STEREO NORM belassen. Wenn nur ein Mikrofon verwendet wird, den Kanalwähler auf MONO L oder MONO R stellen, je nachdem, an welchen MIC-Eingang das Mikrofon angeschlossen ist.
4. Den Lautstärkeregler (VOLUME) zunächst ganz auf MIN zurückdrehen, dann allmählich aufdrehen. Wenn sich die Mikrofone nahe an den Lautsprechern befinden, kann bei hoher Lautstärke akustische Rückkopplung ("Heulen") auftreten.

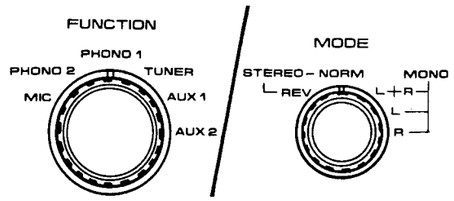


Abb. 7

VERWENDUNG ANDERER PROGRAMMQUELLEN (AUX-EINGÄNGE)

Andere Programmquellen wie z.B. ein Abspielgerät für Achtspur-Bandmagazine, der Tonausgang eines Fernsehempfängers oder ein zweiter Radioempfangsteil können an die Reserveeingänge AUX 1 bzw. AUX 2 angeschlossen werden.

1. Den Betriebsartenwähler (FUNCTION) in Stellung AUX 1 oder AUX 2 bringen.
2. Das als Programmquelle dienende Gerät in Betrieb setzen.
3. Lautstärke und Klang mit den entsprechenden Reglern (VOLUME, BASS, TREBLE, BALANCE usw.) nach Wunsch einstellen.

PRAKTISCHE BETRIEBSHINWEISE

1. Wenn zwei Plattenspieler (oder zwei auf einem Laufwerk montierte Tonarme) an die Eingänge PHONO 1 und PHONO 2 angeschlossen sind, klingt höchstwahrscheinlich einer lauter als der andere, wodurch direkte Hörvergleiche erschwert werden. Der Grund hierfür liegt in den verschieden starken Ausgangsspannungen der Tonabnehmersysteme. In solchen Fällen schließt man den lauteren Plattenspieler an die Eingänge PHONO 2 an, den leiseren an PHONO 1.
   Während man den Betriebsartenwähler wiederholt auf PHONO 1 und PHONO 2 umschaltet, stellt man den Pegelregler LEVEL CONTROL PHONO 2 an der Geräterückwand so ein, daß beide Plattenspieler den gleichen Lautheitseindruck hervorrufen. Nun können Sie direkte Hörvergleiche anstellen, ohne jedesmal die Lautstärke neu regulieren zu müssen.
2. Mikrofone zum Anschluß an den SA-8100 müssen hochohmige, dynamische Typen mit 6ϕ Normsteckern sein. Das Pioneer-Lieferprogramm umfaßt auch eine Reihe hochwertiger Mikrofone.
3. Mikrofone dürfen nicht zu nahe an den Lautsprechern aufgestellt und die Lautstärke darf nicht sehr hoch aufgedreht werden, da sonst akustische Rückkopplung ("Heulen") auftreten kann. Auch ist es ratsam, bei Mikrofonbetrieb den Klangregler-Abschalter (TONE DEFEAT) auf ON zu stellen.
4. Die Lautstärke einer an die Reserveeingänge AUX 2 angeschlossenen Programmquelle kann an die Lautstärke anderer Programmquellen (Plattenspieler, Tuner) angeglichen werden, indem man den Pegelregler LEVEL CONTROL AUX 2 an der Geräterückwand entsprechend einstellt. Man schaltet den Betriebsartenwähler (FUNCTION) abwechselnd auf AUX 2 und TUNER (oder PHONO 1) und dreht den Pegelregler, bis beide Programme gleich laut klingen.

PEGELREGLER AN DER RÜCKWAND

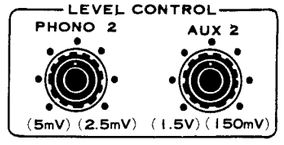


Abb. 8

DER SCHUTZKREIS

Nach dem Einschalten des SA-8100 leuchtet die Schutzkontrollampe (PROTECTION) auf, die Lautsprecher bleiben die ersten drei bis sechs Sekunden noch stumm. Dies ist durch den Schutzkreis im Verstärker bedingt, der die Endstufen abgeschaltet hält, bis alle Komponenten stabilen Betriebszustand erlangt haben. Andernfalls könnten in den ersten Sekunden unangenehme Störgeräusche oder, in Extremfällen, sogar Schäden an den Transistoren oder Lautsprechern auftreten. Wenn auch nach sechs Sekunden die Schutzkontrollampe nicht erlischt und die Lautsprecher stumm bleiben, dann liegt ein Defekt vor. Schalten Sie das Gerät ab und überprüfen Sie die Lautsprecherleitungen und Anschlüsse auf einen Kurzschluß.
Falls die Kontrollampe während des Betriebes aufleuchtet und Sie ein wiederholtes Klicken des Relais im Gerät hören, sollten Sie das Gerät ebenfalls abschalten und die Lautsprecheranschlüsse überprüfen. Der Grund kann jedoch auch in zu geringer Lautsprecherimpedanz liegen — beachten Sie, daß bei gleichzeitigem Betrieb von zwei Paar Boxen (A+B) jede Box eine Impedanz von mindestens 8 Ohm besitzen muß.
Der Schutzkreis arbeitet vollelektronisch, ohne Schmelzsicherungen, und mit automatischer Rückstellung. Nachdem der Kurzschluß behoben ist, arbeitet das Gerät also wieder normal weiter.

AUFNEHMEN, ABSPIELEN UND KOPIEREN VON TONBÄNDERN

TONBANDAUFNAHME

Das über die Lautsprecher gehörte Signal ist stets auch an den Ausgängen TAPE 1 REC und TAPE 2 REC abnehmbar und kann auf Tonband aufgezeichnet werden. Die Betriebsart wird wie normal mit den Kipp- und Drehschaltern "FUNCTION" gewählt.
Zu beachten ist, daß die Lautstärke-, Klang- und Balanceregler, die Filter, Lautstärkekontur, Leiseschaltung und Pegel-Vorwahl auf das Signal an den TAPE REC Ausgängen keinen Einfluß haben. Das Signal wird also in Originalform, wie es von der Programmquelle kommt, auf Band aufgezeichnet. Das Aussteuern des Aufnahmepegels muß mit den Reglern am Bandgerät vorgenommen werden.

Mitverfolgen von Bandaufnahmen

Wenn das Bandgerät ein Dreikopf-Typ (mit getrennten Sprech- und Wiedergabeköpfen) ist oder zumindest eine Mithörvorrichtung besitzt, kann die Aufnahme, d.h. das über das Bandgerät gelaufene Signal, über Lautsprecher oder Kopfhörer mitverfolgt werden. Hierzu stellt man den Bandabhörschalter (TAPE MONITOR) 1 bzw. 2 am SA-8100 auf Stellung ON. Bei Dreikopfgeräten kann man den bereits auf Band aufgezeichneten (und vom Wiedergabekopf wieder abgenommenen) Klang mithören und die tatsächliche Aufnahmequalität kontrollieren. Dieses Verfahren wird "Hinterbandkontrolle" genannt.

TONBANDWIEDERGABE

Wenn das Bandgerät an die Eingänge TAPE 1 MON angeschlossen ist: Bandabhörschalter (TAPE MONITOR) 1 auf ON stellen. Wenn das Bandgerät an die Eingänge TAPE 2 MON oder an den DIN-Anschluß REC/PB angeschlossen ist: Bandabhörschalter (TAPE MONITOR) 2 auf ON stellen. Bei Bandwiedergabe funktionieren die Lautstärke-, Klang-, Balanceregler usw. normal. Der Betriebsartenwähler (FUNCTION) ist jedoch bei Bandwiedergabe wirkungslos.

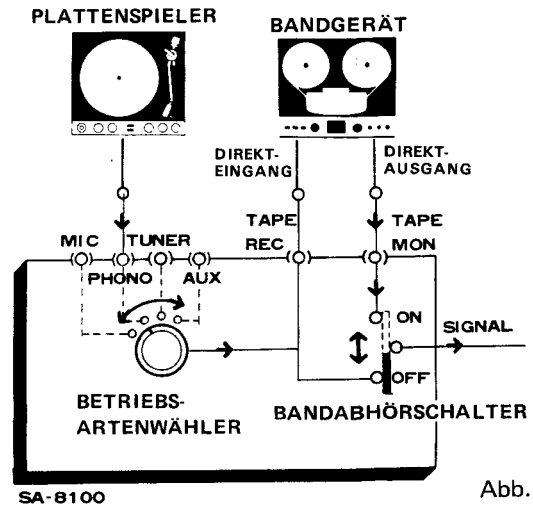


Abb. 9

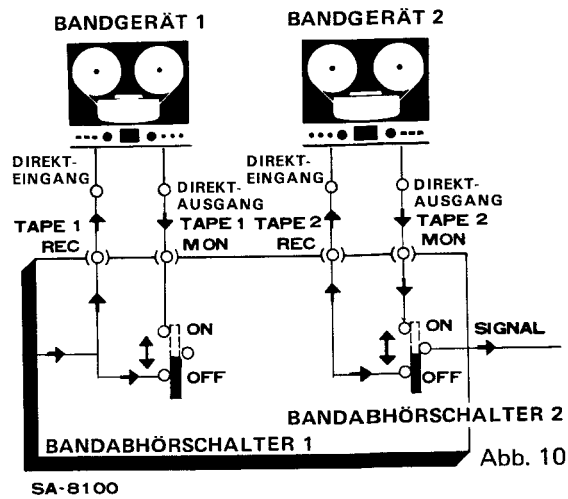


Abb. 10

KOPIEREN VON TONBÄNDERN

Mit Hilfe von zwei Bandgeräten können Sie Tonbänder kopieren oder elektronisch "schneiden". Z.B. können Sie ein gesamtes UKW-Stereoprogramm auf Band mitschneiden und später nur die gewünschten Teile auf ein zweites Band umkopieren, während Sie unerwünschte Ansagen usw. weglassen. Kopieren von Bändern geschieht wie folgt:

1. Die beiden Bandgeräte gemäß Abb. 11 anschließen.
2. Den Bandabhörschalter 1 auf ON, den Schalter 2 auf OFF (oben) stellen.
3. Sie können nun auf Bandgerät 1 abspielen und auf Bandgerät 2 aufnehmen.
4. Beim Aufnehmen auf Gerät 2 kann die Aufnahme mitverfolgt werden, indem man den Bandabhörschalter 2 auf ON stellt.

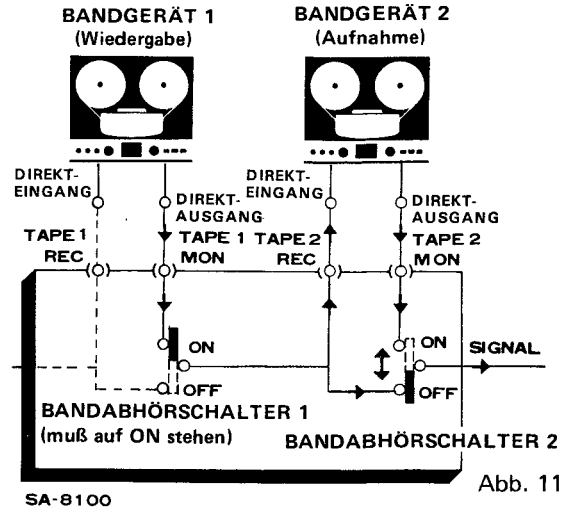


Abb. 11